

готовившегося к производству. И Морозов принимает решение – отказаться от серийного производства объекта 430, продолжив его разработку.

В докладе приводится история создания танка Т-64 и инициативного проекта – Т-64А, являющегося его дальнейшим развитием. Т-64А реализовал концепцию основного танка, превосходя по бронированию и вооружению все существующие танки, в том числе и тяжелые и при этом оставаясь по массе в рамках среднего, не уступая последнему в скорости и маневренности. Его появление позволило окончательно отказаться от деления танков на классы. Т-64А неоднократно модернизировался, основные изменения – это установка лазерного прицела и применение активной брони.

При создании танков Т-64 и Т-64А окончательно сформировалась харьковская школа танкостроения. Ее отличает, прежде всего, тщательная проработка компоновки танка, компактность и простота его конструкции, достигаемые за счет отсутствия всяческих излишеств. Это позволяет не только снизить габариты, а, следовательно, и массу танка, но и повысить его надежность. Важнейшей составляющей успеха харьковских машин является применение специальных танковых дизелей, также разрабатываемых и производимых на ПО «Завод им. Малышева».

В дальнейшем на основе Т-64А были созданы современные танки Т-80УД и Т-84.

*Подгасецкий О. О.*

НТУ «ХПИ»

## **РОЗВИТОК КОМП'ЮТЕРНОЇ ПЕРИФЕРІЙНОЇ ТЕХНІКИ В УКРАЇНІ В 1960–1980 РР.**

Сьогодні та вершині інформаційної революції в світі як ніколи важливим є вивчення уроків історії, які призвели українську комп'ютерну техніку до її нинішнього стану.

Комп'ютери прийнято розглядати як системи, які складаються з процесора та набору периферійних засобів (ПЗ). Світова периферійна техніка, лідерами з виробництва якої були великі компанії в США, наприкінці 1960-х рр. включала у себе різноманітні пристрої вводу-виводу, а також додаткові запам'ятовуючі пристрої. В ряді випадків у склад периферійного обладнання могла входити апаратура підготовки інформації, яка працювала автономно від ЕОМ. Таким чином, периферійне обладнання забезпечувало зв'язок комп'ютера з зовнішнім середовищем, визначаючи ефективність його використання. До такої апаратури, класифікація якої відрізнялася від сучасної, входили: додаткові запам'ятовуючі пристрої (використовували магнітну стрічку, магнітні барабани, магнітні диски, магнітні карти), пристрої вводу-виводу (перфокарти, перфострічки, паперові стрічки, швидкодіючі друкувальні пристрої, електричні друкувальні машинки), оптичні аналогові та цифрові читаючі автомати різних типів, апаратура передачі цифрової інформації по каналам зв'язку, апаратура відображення інформації (табло, індикатори,

графопобудовники, дисплеї), пристрої реєстрації інформації на мікрофільмах (в якості носія інформації виступала кіноплівка та фотоплівка), а також запитуючі пристрої (автономний пульт з дисплеєм та клавіатурою).

З самого початку ери комп'ютеробудування в Україні відчувалася гостра нестача периферійної техніки в Україні. Через це постановою Ради Міністрів СРСР від 30 грудня 1967 р. було заплановано створення у Києві науково-дослідного і конструкторського інституту з розробки периферійного комп'ютерного обладнання з дослідним заводом. Важливість цього інституту з заводом можна оцінити по тому, що цією же постановою будівництво цих об'єктів було віднесено до числа надважливих для народного господарства. Їх фінансування було незалежним від річних асигнувань з плану капітальних вкладень. Матеріально-технічне постачання здійснювалось на умовах, які були передбачені для засобів військової техніки.

З 1970-х рр. почали створюватися уніфіковані ПЗ для комп'ютерних систем «ЕС ЕОМ». Проте в Україні склалася вкрай складна ситуація з фондами на технічні носії інформації (перфокарти – 52% від потреби, перфострічка – 20%). Справа дійшла до того, що раціоналізатори з ЦСУ УРСР сконструювали спеціальний периферійний пристрій до ЕОМ, що дозволяв використовувати в роботі звичайний газетний рулонний папір, попередньо розрізаний на необхідну ширину. Причому його було офіційно рекомендовано у закладах Міністерства вищої та середньої спеціальної освіти України. Інша серйозна проблема – технічна підтримка периферійних пристроїв користувачів практично була відсутня як явище.

Поряд зі створенням потужних управляючих ЕОМ, на головних підприємствах України з комп'ютеробудування – Київському НВО «Електронмаш» та Сєвєродонецькому «Імпульс» йшла розробка ПЗ для «СМ ЕОМ». Було створено цілу низку периферійних пристроїв: алфавітно-цифровий друкуючий пристрій, пристрої пам'яті на магнітних стрічках і жорстких дисках, накопичувачі на гнучких магнітних дисках, пристрій введення графічної інформації, пристрій реєстрації сейсмічної інформації та графічний дисплей та ін.

Отже, з самого початку становлення комп'ютерної техніки до її занепаду в УРСР спочатку не вистачало периферійних пристроїв, а пізніше вона за окремими випадками не відповідала якості закордонних аналогів та була майже позбавлена технічного обслуговування. Це стало однією з багатьох причин занепаду цієї галузі в Україні.

**Самусенко О.В.**

*НТУ «ХПІ»*

## **ВИПУСК ВАНТАЖОПІДЙОМНОГО ОБЛАДНАННЯ НА ПІДПРИЄМСТВАХ СЛОБОЖАНЩИНИ НАПРИКІНЦІ ХІХ СТОЛІТТЯ**

З розвитком важкої промисловості в останню чверть ХІХ ст. у Російській імперії виникла потреба в промисловому виробництві підйомно-транспортних